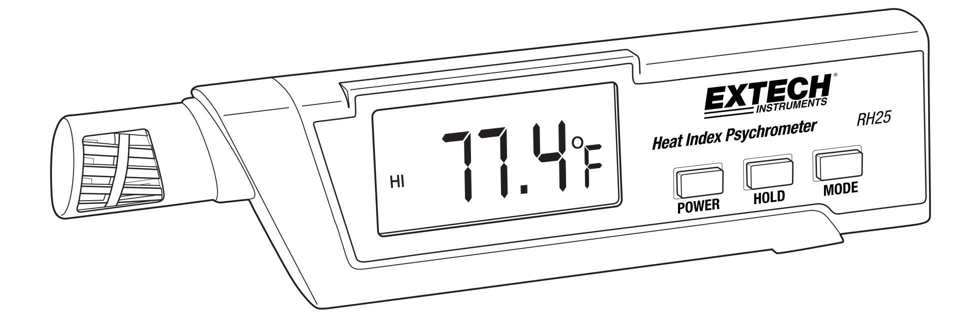


MANUEL D'UTILISATION

Psychromètre à indice thermique

Modèle RH25



Présentation

Merci d'avoir choisi le psychromètre à indice thermique, modèle RH25 de Extech Instruments. Le RH25 permet de mesurer la température et l'humidité relative (à l'aide d'un capteur RH de capacité de précision). Le RH25 permet également de calculer et d'afficher les températures de l'indice thermique, du point de rosée, de bulbe humide et au thermomètre-globe mouillé.

La fonction d'alarme de température élevée avertit l'utilisateur lorsque les niveaux de température de l'indice thermique ou au thermomètre-globe mouillé dépassent les limites prédéfinies par l'utilisateur.

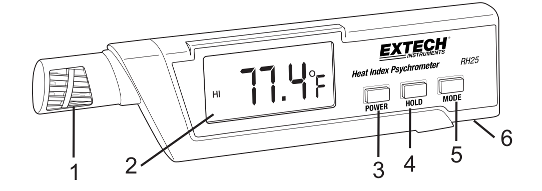
Les utilitaires mémoire de maintien des données (Data Hold) et MIN/MAX/AVG facilitent le rappel de données importantes.

Cet appareil est livré entièrement testé et calibré et, sous réserve d'une utilisation adéquate, vous pourrez l'utiliser pendant de nombreuses années en toute fiabilité. Pour avoir accès à la dernière version du présent manuel d'utilisation, aux mises à jour sur les produits et au service d'assistance à la clientèle, veuillez visiter notre site Web (www.extech.com).

Composants de l'appareil

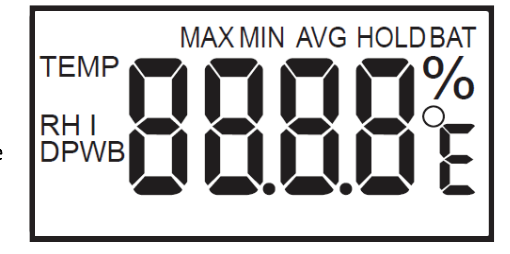
Appareil

1. Zone du capteur
2. Zone d'affichage (Écran LCD)
3. Bouton POWER (Alimentation)
4. Bouton HOLD (Maintien)
5. Bouton MODE
6. Compartiment à pile au dos de l'appareil



Affichage

TEMP (Température) Température
HR Humidité relative
HI Indice thermique
DP Température du point de rosée
WB Température de bulbe humide
WB/HI Température au thermomètre-globe mouillé
MAX Mémoire des lectures maximales
MIN Mémoire des lectures minimales
AVG Mémoire des lectures moyennes
HOLD (Maintien) La fonction Data Hold permet de figer des valeurs sur l'écran
BAT Symbole de niveau de charge faible de la pile
% Pourcentage des unités de lectures d'HR
o Symbole des degrés des unités de température
E Utilisé pour afficher les unités de température C ou F



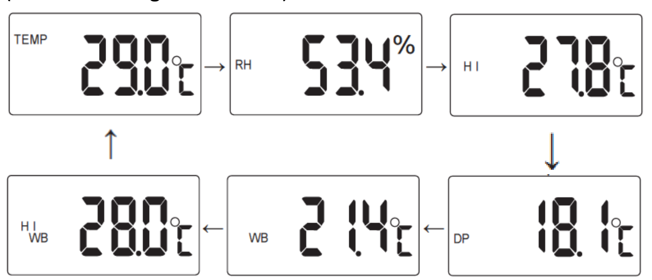
Fonctionnement

Clavier

POWER (ALIMENTATION) : Ce bouton permet de mettre l'appareil sous ou hors tension ; il sert également à accéder au mode de mémoire MAX/MIN/AVG.

HOLD : Appuyez sur ce bouton pour activer la fonction de maintien de données (Data Hold) pour figer des lectures à l'écran. Appuyez à nouveau pour quitter la fonction de maintien des données (Data Hold).

MODE : Appuyez sur ce bouton pour faire défiler les modes de mesure : TEMP (température), RH (humidité relative), HI (indice thermique), DP (point de rosée), (WB (bulbe humide) et HI/WB (thermomètre globe mouillé).



Mise sous tension de l'appareil

Appuyez sur le bouton d'alimentation (POWER) pour mettre l'appareil sous tension. L'appareil affiche un court instant toutes les icônes d'affichage lors de sa mise sous tension, puis l'indicateur TEMP et la lecture de température s'affichent. L'appareil émet également un signal strident lorsqu'il se met sous tension.

Pour mettre l'appareil hors tension, appuyez et maintenez enfoncé le bouton POWER pendant au moins 2 secondes.

Mémoire MAX/MIN/AVG

Lorsque l'appareil est sous tension, appuyez un court instant sur le bouton POWER (Alimentation). L'indicateur MAX s'affiche et l'appareil affiche uniquement la lecture la plus élevée.

Appuyez à nouveau sur le bouton POWER ; l'indicateur MIN s'affiche et l'appareil affiche uniquement la lecture la plus basse.

Appuyez à nouveau sur le bouton POWER ; l'indicateur AVG s'affiche et l'appareil affiche uniquement la lecture moyenne.

Appuyez à nouveau sur le bouton POWER pour quitter ce mode (les indicateurs MAX/MIN/AVG s'éteignent).

Data Hold (Maintien des données)

Lorsque l'appareil est sous tension, appuyez un court instant sur le bouton HOLD. L'indicateur HOLD s'affiche et lecture en cours se fige à l'écran. Pour quitter le mode HOLD, appuyez à nouveau sur le bouton HOLD (l'indicateur HOLD s'éteint).

Mode de mise hors tension automatique (Veille)

L’appareil se met automatiquement hors tension au bout de 15 minutes d’inactivité. Pour désactiver cette fonction temporairement : Lorsque l’appareil est hors tension, appuyez sur les boutons HOLD et POWER simultanément jusqu’à ce que l’appareil affiche l’écran ci-après. À présent, l’utilisateur doit mettre l’appareil hors tension manuellement en maintenant enfoncé le bouton d’alimentation pendant au moins 2 secondes. Remarque : lors du prochain cycle d’alimentation de l’appareil, la fonction de mise hors tension automatique s’active à nouveau.



Sélection des unités de mesure (°C/°F)

Lorsque l’appareil est hors tension, appuyez et maintenez enfoncés les boutons POWER et MODE simultanément jusqu’à l’affichage de l’unité de mesure dans le coin inférieur droit de l’écran LCD. Utilisez le bouton MODE pour sélectionner l’unité de mesure souhaitée (°C ou °F). Appuyez deux fois le bouton POWER pour faire défiler les réglages de l’alarme jusqu’à l’affichage du mode de mesure normal.

Alarme haute de la température de l’indice thermique et au thermomètre-globe mouillé

1. Lorsque l’appareil est hors tension, appuyez et maintenez enfoncés les boutons POWER et MODE simultanément jusqu’à l’affichage de l’unité de mesure « C » ou « F » dans le coin inférieur droit de l’écran LCD (si vous le souhaitez, utilisez le bouton MODE pour sélectionner l’unité de mesure souhaitée).
2. Appuyez sur le bouton POWER pour passer à l’affichage de l’activation/désactivation de l’alarme de l’indice thermique (HI).
3. Utilisez le bouton MODE pour sélectionner ON (Activé) (A-on) ou OFF (Désactivé) (A-oF) ; référez-vous aux exemples d’écran ci-après :





4. Appuyez sur le bouton POWER pour passer à l’affichage de la valeur de la limite d’alarme de la température de l’indice thermique (HI). Référez-vous à l’exemple ci-après :



5. Appuyez un court instant sur le bouton MODE pour changer la valeur étape par étape. Appuyez et maintenez enfoncé le bouton MODE pour effectuer un défilement rapide.
6. Lorsque la limite d’alarme de la température de chaleur souhaitée s’affiche, appuyez sur le bouton POWER pour afficher les écrans de programmation de l’alarme de température au thermomètre-globe mouillé.

7. Répétez les étapes 3 à 6 pour programmer l'activation/désactivation de la température au thermomètre-globe mouillé et les limites d'alarme. Appuyez sur le POWER quand vous en avez terminé pour revenir au mode de fonctionnement normal.
8. Les réglages par défaut sont : 27,8 °C (82,0 °F) pour les limites d'alarme de la température de l'indice thermique et 28,0 °C (82,4 °F) pour les limites d'alarme de la température au thermomètre-globe mouillé
9. En cas de dépassement d'une des deux limites d'alarme, l'appareil émet un signal sonore continu. Afin de déterminer l'alarme qui résonne, vérifiez les affichages de la température HI (Indice thermique) et WB/HI (Thermomètre globe mouillé) pour voir l'unité de mesure qui clignote ; cela indique l'alarme qui s'est déclenchée.
10. Pour mettre fin à une alarme, l'utilisateur doit désactiver l'alarme ou modifier la valeur de la limite d'alarme.

Affichage des messages d'erreur

E-2 : Défaillance du capteur d'humidité. Remplacez l'appareil.

E-3 : Défaillance du capteur de température. Remplacez l'appareil.

E-4 : Dépassement supérieur de la gamme de températures ; E-5 : Dépassement inférieur de la gamme de températures

E-6 : Panne du matériel. Remplacez l'appareil.

Annexes

Annexe A – Indice thermique basé sur la température (°F) par rapport à l'humidité relative (%)

Remarque : Les valeurs en italique correspondent à l'indice thermique base sur la température (colonne gauche) et l'humidité relative (ligne du haut).

°F	90 %	80 %	70 %	60 %	50 %	40 %
80 °F	*85*	*84*	*82*	*81*	*80*	*79*
85 °F	*101*	*96*	*92*	*90*	*86*	*84*
90 °F	*121*	*113*	*105*	*99*	*94*	*90*
95 °F		*133*	*122*	*113*	*105*	*98*
100 °F			*142*	*129*	*118*	*109*
105 °F				*148*	*133*	*121*
110 °F						*135*

Annexe B – Indice thermique basé sur la température (°F) par rapport au point de rosée (DP)

Remarque : Les valeurs en italique correspondent à l'indice thermique base sur la température (colonne gauche) et le point de rosée (ligne du haut).

°F	55 DP	60 DP	65 DP	70 DP	75 DP	80 DP	85 DP
80 °F	*55*	*60*	*65*	*83*	*84*	*87*	
85 °F	*80*	*80*	*81*	*89*	*93*	*99*	*107*
90 °F		*84*	*86*	*95*	*100*	*107*	*117*
95 °F			*91*	*101*	*106*	*114*	*125*
100 °F					*113*	*121*	*131*
105 °F						*127*	*138*
110 °F						*134*	*145*

Annexe C – Indice thermique et effets sur la santé

Indice thermique de 80 à 90 °F : Fatigue possible en cas d'exposition prolongée et d'activités physiques.

Indice thermique de 90 à 105 °F : Coups de soleil, crampes de chaleur et épuisement par la chaleur possibles.

Indice thermique de 105 à 130 °F : Coups de soleil, crampes de chaleur et épuisement par la chaleur probables ; coup de chaleur possible.

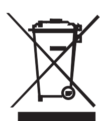
Indice thermique de 130 °F ou supérieur : Coups de chaleur hautement probable avec une exposition prolongée.

L'indice thermique est déterminé au moyen de la température du thermomètre sec et l'humidité relative. Il est basé sur les graphiques mis à disposition par le U.S. National Weather Service (service national de météorologie des États-Unis). L'indice thermique représente ce que ressent en moyenne une personne par rapport aux conditions climatiques. Pour une température donnée, plus l'humidité est élevée, plus l'indice thermique est élevé.

Remplacement de la pile

Lorsque l'icône de niveau de charge faible de la pile (BAT) s'affiche sur l'écran LCD, la pile-bouton au lithium CR-2032 doit être remplacée. Le compartiment à pile se trouve au dos de l'appareil.

1. À l'aide d'une pièce de monnaie, tournez le couvercle du compartiment à pile dans le sens contraire des aiguilles d'une montre pour l'ouvrir.
2. Prenez note de la position, l'orientation et de la polarité de l'installation de la pile existante.
3. Remplacez la pile au lithium CR-2032 en respectant la même position, orientation et polarité.
4. À l'aide d'une pièce de monnaie, tournez le couvercle du compartiment à pile dans le sens des aiguilles d'une montre pour le remettre en place.



Ne jetez jamais les piles usagées ou rechargeables avec vos déchets ménagers.

En tant que consommateurs, les utilisateurs sont légalement tenus de rapporter les piles usagées à des points de collecte appropriés, au magasin de détail dans lequel les piles ont été achetées, ou à n'importe quel point de vente de piles.

Mise au rebut : Ne jetez pas cet appareil avec vos déchets ménagers. L'utilisateur est tenu de rapporter les appareils en fin de vie à un point de collecte agréé pour la mise au rebut des équipements électriques et électroniques.

Autres rappels de sécurité relatifs aux piles

- Ne jamais incinérer de piles. Les piles risquent d'exploser ou de fuir.
- Ne mélangez jamais différents types de piles. Installez toujours des piles neuves du même type.

Données techniques

Affichage	Écran LCD multifonction
Gammes de mesures	
Température de l'air	- 20 à 50 °C (- 4 à 122 °F)
Indice thermique	- 46 à 205 °C (- 50,8 à 401 °F)
Point de Rosée	-78 à 50°C (- 108,4 à 122 °F)
Bulbe humide	- 20 à 50 °C (- 4 à 122 °F)
Température au thermomètre-globe mouillé	- 25 à 54,5 °C (- 13 à 130°F)
Humidité relative	0 à 99,9 % d'HR
Résolution	0,1 °C/ °F/%RH
Précision	
Température	± 0,6 °C (1 °F)
Humidité relative	± 3 % d'HR à 25 °C de 10 à 90 % d'HR, soit ± 5 % d'HR
Alimentation	1 x pile lithium CR2032
Dimensions	140 x 35 x 18 mm (5,5 x 1,4 x 0,7 po)
Poids	50 g (1,8 on)